

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1923

THÈSE

No 376

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

par Jean-Paul-Auguste JOANNY

né le 28 Janvier 1890, à Pleoux (Cantal)

Interne des Hôpitaux de Paris

Contribution à l'étude

DU

Traitement de l'infection puerpérale

Une Méthode
de Thérapeutique générale
par le Novarsenobenzol

Président : M. COUVELAIRE, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE EUGÈNE PICQUOIN

53, RUE DE LILLE, 53

1923

37E

376

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

373

ANNÉE 1923

THÈSE

No

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

par Jean-Paul-Auguste JOANNY

né le 28 Janvier 1890, à Pleoux (Cantal)

Interne des Hôpitaux de Paris

Contribution à l'étude

DU

Traitement de l'infection puerpérale

Une Méthode de Thérapeutique générale par le Novarsenobenzol

Président : M. COUVELAIRE, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE EUGÈNE PICQUOIN

53, RUE DE LILLE, 53

—
1923



LE DOYEN : M. ROGER
PROFESSEURS : MM

Anatomie	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO
Physiologie	CH. RICHTER
Physique médicale	ANDRÉ BROCA
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANÇON
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et thérapeutique générales	MARCEL LABBÉ
Pathologie médicale	N.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale	RICHAUD
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	BERNARD
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIÉR
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	ACHARD
	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux	P. MARIE
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER
	DELBET
Clinique chirurgicale	LEJARS
	HARTMANN
	GOSSET
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
	COUVELAIRE
Clinique d'accouchements	BRINDEAU
	JEANNIN
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	AUGUSTE BROCA
Clinique thérapeutique	VAQUEZ
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL
Clinique propédeutique	SERGEANT

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM. ABRAMI	MM. DESMAREST	MM. LANGLOIS	MM. OKINCZYK
ALGLAVE	DUVOIR	LARDENNOIS	PHILIBERT
BASSET	FISSINGER	LE LORIER	RATHERY
BAUDOUIN	GARNIER	LEMIERRE	RETTERER
BLANCHETIÈRE	GOUGEROT	LEQUEUX	RIBIERRE
BRANCA	GRÉGOIRE	LEREBoullet	ROUSSY
CAMUS	GUENIOT	LÉRI	ROUVIÈRE
CHAMPY	GUILLAIN	LÉVY-SOLAL	SCHWARTZ
CHEVASSU	HEITZ-BOYER	MATHIEU	STROHL
CHIRAY	JOYEUX	METZGER	TANON
CLERC	LABBÉ (HENRI)	MOCQUOT	TERRIEN
DEBRE	LAIGNEL LAVASTINE	MULON	TIFFENEAU
			VILLARET

Par délibération en date du 9 Décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

*A la mémoire de ceux qui m'ont montré la voie
dans la carrière médicale :*

Mon arrière grand-père
Docteur VICTOR LESCURE (1801-1883)

Mon grand-père
Docteur AUGUSTE JOANNY (1815-1884)

Et mon Père
Docteur GUSTAVE JOANNY (1856-1911)

A ma Mère

A ma sœur et à mon beau-frère

A tous les miens.

*A Monsieur le Docteur BRUHL
Médecin des Hôpitaux de Paris
Hommage de reconnaissante et respectueuse affection.*

*A Monsieur le Docteur BOUFFE DE SAINT-BLAISE
Médecin-accoucheur des Hôpitaux de Paris
qui a inspiré ce travail et nous a guidé de ses précieux conseils*

*A Monsieur le Professeur COUVELAIRE
qui nous fait le grand honneur de présider cette thèse.*

A mes Maîtres dans les Hôpitaux

Docteur A. GUINARD, (*in memoriam*), qui a guidé avec une cordiale bonté nos premiers pas dans la vie médicale.

Professeur HENRI VAQUEZ (1909)

EXTERNAT (1910-1914).

Professeur PIERRE TEISSIER

Docteur RIST

Docteur BABINSKI

INTERNAT (1919-1923).

Docteur FAURE-BEAULIEU

Docteur PIERRE DESCOMPS

Docteur VARIOT

Professeur MARFAN

Docteur BRUHL

Docteur ANDRÉ LÉRI

Docteur BOUFFE DE SAINT-BLAISE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

INTRODUCTION

Les infections puerpérales, jadis extrêmement fréquentes ont vu leur nombre diminué dans des proportions considérables depuis l'ère pastorienne et l'application des méthodes prophylactiques.

A l'heure actuelle, la mortalité par infection dans les suites de couches est donc très réduite, mais beaucoup plus, semble-t-il, en raison du moins grand nombre de cas observés qu'à cause de l'efficacité supérieure du traitement qui leur est appliqué.

Il y a lieu, en effet d'opposer la facilité relative de prévenir l'infection puerpérale et la difficulté de la guérir!

Et l'on conçoit ainsi que si le traitement prophylactique a réalisé d'immenses progrès, par contre, la question du traitement curatif est loin d'être résolue et constitue sans doute le plus grave problème de l'obstétrique moderne.

BUT ET DIVISION DE CE TRAVAIL

Après une étude sommaire des divers procédés de thérapeutique employée à combattre l'infection puerpérale nous nous proposons, *ayant presque uniquement en vue les cas d'infection post-partum*, d'exposer les méthodes suivies à cet égard à la Maternité de Saint-Antoine dans le service de notre maître M. Bouffe de Saint-Blaise.

Ces méthodes comportent :

1° Au point de vue du *traitement local*, lorsque l'infection est déclarée, l'abstention complète dans la grande majorité des cas.

2° Comme moyen de *thérapeutique générale*, l'usage de Novarsenobenzol en injections intraveineuses, traitement nouveau n'ayant pas encore été appliqué à notre connaissance (1) et dont nous essaierons d'exposer :

Les indications ;

La conduite ;

Les résultats.

(1) Nous avons cependant retrouvé dans la littérature une observation relatée plus loin « d'infection puerpérale chez une syphilitique guérie par le traitement spécifique » Dujol. Communication à la Société d'obstétrique et de gynécologie de Lyon (6 mars 1922).

CHAPITRE I^{er}

Revue générale rapide des procédés de thérapeutique destinés à combattre l'infection puerpérale

Les procédés de thérapeutique destinés à combattre l'infection puerpérale se distinguent en locaux et généraux.

I. — MOYENS LOCAUX

L'emploi des moyens locaux a été et est encore très controversé.

1° Traitement des lésions infectieuses vulvo-vaginales.

Certes quand les altérations infectieuses portent sur la partie inférieure des voies génitales, sur la vulve et le vagin, le traitement en est relativement facile et ne prête guère à discussion.

2° La thérapeutique utérine.

Mais quand l'infection atteint la cavité utérine, les dimensions, la configuration même de cette cavité créent un obstacle très sérieux à une action locale vraiment efficace.

Bien plus ce traitement local lui-même, surtout s'il met en œuvre des moyens trop énergiques ou trop fréquemment répétés, peut devenir dangereux et aboutir à favoriser la diffusion de l'infection qu'il se proposait de combattre.

C'est pourquoi nombre d'auteurs, considérant l'action locale comme presque toujours inutile et dangereuse sont arrivés à

adopter comme ligne de conduite un abstentionnisme presque absolu.

D'autres il est vrai, pensent que si l'abstention est justifiée à un stade avancé de la maladie ou dans les formes envahissant rapidement l'organisme, la thérapeutique utérine trouve cependant ses indications formelles au début et doit viser à détruire les germes pathogènes localisés encore à l'appareil génital.

Il n'entre pas dans le cadre de ce travail d'étudier et de comparer ces divers moyens de thérapeutique locale et nous ne pouvons que les passer rapidement en revue.

A) *Injections intra-utérines*, avec des solutions diverses.

Drainage de l'utérus, par drains souples ou rigides.

Pansements intra-utérins, à la teinture d'iode, au protargol, à l'essence de térébenthine (Fabre), au bouillon lactique (Bar, Brindeau, Jeannin).

Irrigations selon la méthode de Carrel, utilisant soit le liquide de Dakin (Perazzi, Lazare, Trillat, Aubert, Arnaud, Genty, etc.), soit même d'autres solutions : nitrate d'argent à 2, 5 0/00 (Michon), chlorure de magnésium à 2, 5 0/0 (Démelin), urotropine à 4 0/0 (Dupuy de Frenelle).

B) *Nettoyage et évacuation de la cavité utérine*.

La controverse a été particulièrement active en ce qui concerne le nettoyage et l'évacuation de la cavité utérine quand le processus fébrile s'accompagne de rétention de fragments placentaires ou de membranes, après avortement ou dans les suites de couches.

Cette question a donné lieu à une masse imposante de publications. Mais s'il nous fallait envisager d'une façon très générale les tendances des diverses écoles, nous pourrions dire que les accoucheurs et gynécologues français et italiens sont en majorité partisans d'une prudente intervention, tandis que les allemands et les américains sont plutôt abstentionnistes, préférant attendre l'expulsion spontanée des résidus ovulaires ou en tout cas n'intervenir qu'après la cessation de la fièvre.

Quant aux modalités mêmes de l'intervention trois moyens peuvent être employés pour nettoyer et évacuer l'utérus :

Le curage digital ;

L'écouvillonnage ;

Le curettage instrumental.

Ces trois procédés ont chacun leurs partisans. Ils ont leurs indications diverses. Ils peuvent se combiner et être employés concurremment.

3° La Chirurgie.

L'échec assez fréquent des méthodes de thérapeutique locale intra-utérine a déterminé en quelque sorte la poursuite des agents microbiens dans leurs étapes progressives et a fait naître l'idée d'un traitement chirurgical.

L'accord est à peu près unanime entre les divers auteurs sur les indications et la technique des colpotomies postérieures en cas de pelvipéritonite suppurée, de l'ouverture par voie abdo-extrapéritonéale des collections suppurées du petit bassin, ainsi que de la laparotomie comme traitement des péritonites puerpérales généralisées.

L'ablation des veines thrombosées proposée par Sippel en 1892, pratiquée pour la première fois par Freund, a été appliquée aux cas de formes pyohémiques de l'infection puerpérale (thrombophlébite septique puerpérale à forme pyohémique).

Les résultats n'en sont guère brillants.

Vanverts et Paucot dans leur rapport à la Société Obstétricale de France en 1912 relèvent une mortalité de 60 o/o.

Enfin *l'hystérectomie* dans les formes graves de l'infection puerpérale, pratiquée pour la première fois par Schultze par voie abdominale en 1886, par Roosenburg par voie vaginale en 1895 n'a cessé de donner lieu depuis cette époque à de nombreuses discussions. Assez récemment encore au Congrès des Gynécologues de langue française (1921), cette question a été mise à l'ordre du jour et la discussion a semblé révéler deux tendances : celle de quelques chirurgiens d'une part (à la suite de J.-L.

Faure), partisans de l'hystérectomie, surtout par voie vaginale dans les cas d'infection grave; celle de la plupart des accoucheurs qui se rallient à peu près (ou moins dans les cas d'infection post-partum), à la conclusion émise par M. Pinard au Congrès de Madrid (1903), que « l'indication rationnelle de l'hystérectomie dans l'infection puerpérale aiguë n'existe pas ».

II. — PROCÉDÉS DE THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALE

Ils tendent à un double but :

a) Essayer de détruire les germes infectieux qui ont envahi l'économie, réaliser ainsi une sorte d'antisepsie générale.

b) Soutenir et renforcer les défenses de l'organisme.

1° Parmi ces moyens les uns ont un caractère banal en quelque sorte bien qu'important. Ils visent à surveiller l'*alimentation et l'hygiène*, à assurer le fonctionnement de l'*intestin* et des *émonctoires*, à soutenir le *cœur* et à stimuler le *système nerveux* avec les toniques habituels : alcool, huile camphrée, strychnine, etc.

Les injections sous-cutanées de *sérum artificiel*, relèvent le pouls et favorisent la diurèse. On leur substitue les injections de sérum glucosé chaque fois qu'on a des raisons de craindre la rétention chlorurée.

Les *bains tièdes* amènent la sédation des phénomènes nerveux et améliorent l'état général.

Les *bains froids* ou refroidis luttent contre l'adynamie et combattent l'hyperthermie contre laquelle on emploie aussi les grandes *entéroclyses froides*.

2° Leucocytose artificielle.

On a songé, en vue d'exalter les défenses de l'organisme, à provoquer une leucocytose artificielle soit par des injections de nucléinate de soude ou d'acide nucléinique (Hofbauer) qui auraient aussi d'après Kossel une action bactéricide contre le

streptocoque, soit par du sérum de cheval porté au niveau même de la région infectée (R. Petit).

L'hyperleucocytose est encore obtenue par des injections de sérum antistreptococcique, d'argent colloïdal, de thiosinamine (Raspini).

3° *Sérothérapie antistreptococcique.*

De nombreux sérums ont été préparés et employés pour combattre l'infection puerpérale, soit monovalents (Charrin et Roger Marmorek), soit polyvalents (Denis et Vandeveld, Tavel, Paltauf, Aronson, Meyer et Ruppel, Menzer, Roux, etc).

Mais les grandes espérances qu'avait suscité au début cette méthode, ont été presque complètement déçues. « Malgré quelques résultats impressionnants, a pu écrire récemment Couvelaire, ni la sérothérapie, ni la vaccinothérapie n'ont donné de résultats assez constants pour entraîner toutes les convictions. »

Cela tient sans doute à des causes diverses et complexes parmi lesquelles il faut signaler surtout : la grande variété des streptocoques, et leurs faibles propriétés antigènes.

Cependant un certain nombre d'auteurs sont restés partisans de la sérothérapie spécifique, surtout à titre prophylactique et récemment Rouvier et Ferrer auraient obtenu de bons résultats avec l'Opsolysine (sérum polymicrobien renforcé de Leclainche et Vallée), Schoefer avec le sérum antistreptococcique combiné au bleu de méthylène, Bumm avec des injections de sérum de Meyer et Ruppel et de bleu de méthylène.

4° *Protéinothérapie aspécifique.*

Quoiqu'il en soit, la sérothérapie si elle n'a donné que des résultats inconstants, a permis de constater souvent une amélioration transitoire consécutive à son emploi que l'on doit interpréter non comme le résultat d'une action spécifique mais comme l'effet de l'introduction dans l'organisme d'albumines hétérogènes, de *protéinothérapie aspécifique*.

Les mêmes bienfaits ont été constatés après l'injection

de sérum de convalescentes d'infection puerpérale, de sérum antidiphtérique, de sérum de cheval, etc...

La méthode conçue par F. Widal, Brissaud et Abrami en 1913 du traitement des infections puerpérales par un *choc* provoqué par l'injection intraveineuse d'une albumine hétérogène est encore à l'étude.

5° Vaccinothérapie.

Les essais de vaccinothérapie ont utilisé soit des stock-vaccins (Dautin, Favreulle et Fortineau), soit des autovaccins (de Rouville, Jordan), soit la combinaison des deux (Marcel Adam).

6° Absès de fixation.

Introduit dans la thérapeutique par Fochier en 1892, ce procédé a eu et garde encore des partisans déterminés qui insistent :

a) Sur sa grande valeur pronostique d'ailleurs indiscutable : on doit considérer comme de très bon pronostic le développement rapide d'un abcès, comme de très sombre pronostic une réaction nulle ou fugitive.

b) Sur ses effets thérapeutiques moins universellement admis.

Quant au mode d'action de ce procédé, il est assez discuté et donne lieu à des théories diverses.

7° Essais d'antisepsie interne.

a) *L'essence de térébenthine* est employée par Fabre en injections intra-utérines (solution à 10/100) et d'autre part en injections sous-cutanées sous forme de sérum térébenthiné à 1 p. 200.

b) *La voie intraveineuse* a été utilisée pour introduire dans l'organisme d'autres substances :

Le sublimé (Desguin, Pestalozza, Barsony, Souligoux, etc...)

Le cyanure de Hg (Souligoux).

Mais c'est surtout l'*argent colloïdal*, principalement sous forme d'électrargol, qui a été employé dans ces dernières années. Il agirait, d'après la majorité des auteurs, comme un ferment

inorganique à action catalytique et en provoquant des phénomènes de choc.

Il est fréquent, en effet, d'observer à la suite des injections d'électrargol des accidents parfois impressionnants : frissons, hyperthermie et plus rarement des hémorragies.

Ces inconvénients ont fait quelquefois préférer la voie intramusculaire.

D'autres métaux colloïdaux (or, platine, rhodium) ont pu être aussi utilisés.

c) Citons enfin parmi les autres procédés préconisés de *thérapeutique chimique* : les préparations iodées, la solution glycosée hypertonique intraveineuse, les injections intramusculaires de créosote, d'acide phénique, l'injection intraveineuse de sulfate de cuivre ammoniacal, etc...

CHAPITRE II

Traitement local. Directives générales.

I. — TRAITEMENT PRÉVENTIF

Les rétentions de l'arrière-faix.

Les règles prophylactiques constituent une préface nécessaire à l'étude du traitement de l'infection puerpérale. Nous n'avons pas à y insister ici. Par contre, la ligne de conduite à tenir après la délivrance dans les cas de rétention de l'arrière-faix, est étroitement liée à cette question du traitement préventif.

C'est là un fait bien démontré, que la rétention de matières organiques dans la cavité utérine constitue l'un des facteurs les plus importants de l'infection puerpérale, les microbes trouvant un terrain favorable à une pullulation particulièrement active. Il apparaît ainsi que l'infection dans les suites de couches, dépend en grande partie de la façon dont la délivrance a été faite.

S'il s'agit de *rétention de cotylédons*, aucune hésitation n'est permise : chaque fois qu'elle est reconnue ou simplement soupçonnée, c'est à la revision et à l'extraction manuelle qu'il faut avoir recours.

Mais l'accord par contre, n'est nullement fait en ce qui concerne la rétention de membranes.

Faut-il intervenir, et à quel moment ?

Dans quelle mesure tenir compte de l'importance de la rétention ?

Quelle technique adopter ?

Autant de questions qui reçoivent, suivant les auteurs, des réponses différentes.

Voici à ce point de vue, la ligne de conduite suivie depuis ces dernières années à la Maternité de Saint-Antoine.

On intervient chaque fois que l'examen du délivre décèle une rétention membraneuse, qu'il s'agisse d'un simple placard de caduque ou d'un lambeau important de membranes.

Cette intervention est immédiate ou faite au plus tard dans les heures qui suivent l'accouchement.

L'extraction est pratiquée à la curette, en utilisant la grande curette mousse de Champetier de Ribes peu traumatisante et d'ailleurs maniée avec douceur, et l'on complète par une déter-sion soigneuse avec une compresse montée.

Ce nettoyage de l'utérus aussitôt après la délivrance, apparaît dépourvu des méfaits reprochés à juste titre à l'intervention en cas d'infection déjà déclarée.

II. — TRAITEMENT LOCAL DES INFECTIONS PUERPÉRALES

A la suite de l'accouchement, les accidents infectieux ont éclaté. La règle adoptée c'est maintenant, dans la grande majorité des cas, l'abstention systématique de toute thérapeutique locale.

De nombreux auteurs, surtout en Allemagne, ont pu insister avec raison sur le danger du nettoyage de l'utérus infecté qui détruit la barrière granuleuse de l'endomètre et ouvre ainsi aux germes pathogènes les veines et les lymphatiques.

De frappantes constatations objectives viennent à l'appui de ces données : tel le frisson de réensemencement si fréquemment observé après le nettoyage de l'utérus ; telles encore l'évolution aggravée de l'infection et les complications diverses qui peuvent suivre ce réensemencement.

Il est à peine besoin d'ajouter, qu'il est à cette règle d'absten-

tion des exceptions dont l'évidence même s'impose à l'esprit. Il convient d'appliquer à ces cas le traitement classique et il nous suffira de les signaler sans y insister.

a) *Les escarres septiques vulvo-vaginales* soit qu'elles représentent l'unique manifestation clinique d'un processus infectieux circonscrit, soit qu'elles accompagnent une localisation plus profonde et plus grave, relèvent du traitement habituel : détersion, attouchement à la teinture d'iode, saupoudrage avec la poudre de Lucas-Championnière ou le peroxyde de zinc, ou encore application de bouillie lactique.

Quand il y a des lésions importantes à tendance gangréneuse de la vulve, du vagin, du col, on emploiera utilement le sérum antigangréneux (antiperfringens et anti-vibron septique).

b) Dans les cas exceptionnels où *l'examen du délivre n'ayant pu être fait* (par exemple chez une femme infectée venue de l'extérieur), on a des raisons de croire qu'il reste dans l'utérus des fragments placentaires, on en pratiquera l'extraction.

c) L'apparition d'une *hémorragie secondaire* dangereuse pour la vie pendant les suites de couches, commande le toucher intra-utérin explorateur et l'extraction du cotylédon, cause habituelle de cette hémorragie.

d) Dans la *rétenion lochiale* ou lochiométrie par suite d'une flexion exagérée de l'utérus en antéverson, le traitement consiste :

1° A redresser l'utérus au moyen du toucher intra-utérin ;

2° A le maintenir si c'est nécessaire en bonne position à l'aide d'un drain et à pratiquer quelques injections intra-utérines.

e) Les cas où le *muscle utérin* est intéressé, qu'il s'agisse d'une rupture du segment inférieur ou d'une perforation, indiquent l'hystérectomie d'urgence.

f) *Les péritonites généralisées* et les *pelvipéritonites* relèvent du traitement chirurgical.

g) Contre les autres *localisations infectieuses* : annexites périmétrites, phlegmons du ligament large, si le traitement médical et la vaccinothérapie (vaccin de Delbet), échouent, on sera amené à intervenir chirurgicalement.

En dehors de ces cas, nous le répétons, la règle adoptée c'est *l'abstention de tout traitement local*.

Les injections vaginales seront seulement indiquées en cas de lochies purulentes ou fétides.

Si l'utérus est gros et douloureux, un bon moyen prophylactique pour prévenir la diffusion de l'injection consistera :

1° A glacer l'abdomen ;

2° A assurer une bonne et permanente contraction de l'utérus par l'administration d'ergotine ou l'injection intramusculaire soit de préparations ergotiques actives, soit d'extrait hypophysaire.

CHAPITRE III

Traitement général : le Novarsenobenzol dans l'infection puerpérale post-partum.

Le Novarsenobenzol (1) en injections intraveineuses a été employé depuis le début de 1922 (2) à la Maternité de Saint-Antoine comme traitement principal de l'infection puerpérale. Le but de ce travail étant surtout d'exposer cette méthode nouvelle, nous aurons à étudier successivement :

Les indications et contre-indications ;

La conduite du traitement ;

Les incidents et accidents ;

Les résultats ;

Nous examinerons en terminant quelques hypothèses sur le mode d'action.

Nous nous baserons dans cette étude sur un ensemble de 268 observations portant sur toute l'année 1922 et les huit premiers mois de 1923.

(1) Le produit employé est le NOVARSENOENZOL BILLON, fourni par l'hôpital.

(2) A cette époque à la Maternité de Saint-Antoine, M. Marbais avait traité par l'arsenobenzol quelques femmes supposées syphilitiques et atteintes d'infection puerpérale. Il employait de préférence l'arsenobenzol « iodé » se proposant d'agir contre l'infection syphilitique par l'arsenic, contre l'infection puerpérale par l'iode à qui il attribuait des propriétés antistreptococciques. Une ou deux injections avaient ainsi été faites en général dans des formes graves et concurremment avec d'autres traitements généraux. Il nous a été impossible de tenir compte de ces cas rapportés d'ailleurs par M. Marbais au Congrès de la fièvre puerpérale de Strasbourg (1923).

I. — INDICATIONS

D'une façon générale, le traitement sera appliqué chaque fois qu'il n'existe pas de localisation du processus infectieux aux annexes ou au péritoine.

1° La première indication la plus fréquente, et de beaucoup c'est l'*Infection utérine*, la « métrite puerpérale » ; c'est elle que l'on vise dans le langage courant lorsqu'on parle d'une infection puerpérale. Elle éclate habituellement du troisième au cinquième jour de l'accouchement, mais il faut au point de vue du traitement arsenobenzolé distinguer nettement deux cas.

A) Tantôt il s'agit d'une femme dont l'accouchement a été lent et difficile ; il y a eu rupture prématurée des membranes, *infection amniotique* accompagnée d'une élévation de la température souvent assez marquée le jour même de l'accouchement. C'est dès cette première phase qui précède et souvent annonce la fièvre du quatrième jour que le traitement doit être institué. Il sera donc précoce et en quelque sorte préventif.

B) Dans d'autres cas les *accidents débutent brusquement* vers le troisième ou quatrième jour. Le pouls est à 120°, la température monte à 39°, 40° avec ou sans frissons. On pratique sans plus tarder la première injection de Novarsenobenzol.

2° Au bout d'un temps essentiellement variable, l'infection peut se généraliser. Les symptômes s'aggravent ; l'état général s'altère, les hémocultures en série se montrent positives, sans qu'il soit possible de reconnaître le plus souvent à quel moment l'infection de locale devient générale.

Le Novarsenobenzol reste encore indiqué dans cette forme de *septicémie secondaire*.

3° *Autres indications.*

L'infection puerpérale avec fétidité des lochies ou endométrite putride (dans ce cas concurremment avec le sérum anti-gangreneux).

La phlegmatia alba dolens au début de son évolution et les phlébites utéropelviennes.

Et enfin on pourra sans grand espoir instituer le traitement dans ces deux formes exceptionnellement graves :

La phlébite infectante ou pyohémie puerpérale.

Le septicémie puerpérale aiguë primitive.

4° Cas où le traitement est *inutile* ou *inopérant*.

A) Dans les *formes légères* où la température ne dépasse guère 38°, surtout quand on peut penser que le processus infectieux dépend uniquement des lésions vulvo-vaginales.

B) Dans les péritonites, paramétrites et annexites puerpérales.

5° Contre-indications.

Elles sont rares, en raison surtout comme nous le verrons des faibles doses injectées.

On ne doit considérer comme telles que :

L'éclampsie ;

L'asystolie ;

L'urémie ;

L'ictère ;

Les troubles graves du fonctionnement rénal et hépatique.

Chez toute malade il faudra donc rechercher l'albumine. Si on la trouve on doit si possible s'assurer de la perméabilité rénale, au besoin pratiquer un dosage d'urée dans le sang et même une constante d'Ambard. Sous cette garantie et avec une surveillance attentive on pourra instituer la médication.

II. — CONDUITE DU TRAITEMENT

1° Les doses et la durée.

La dose habituelle employée est de 0 gr. 10 répétée tous les deux jours tant que persiste le processus infectieux et même un peu au delà.

Dans les cas à allure grave, où la fièvre est très élevée, où l'état général apparaît déjà touché, on peut soit répéter deux

jours de suite la dose de 0 gr. 10, soit injecter d'emblée 0 gr. 15. Il est difficile d'arriver par cette méthode à des quantités totales dangereuses ou toxiques (1), surtout étant données la faible dose de chaque injection et l'absence de progression. Dans le traitement de la syphilis (où les conditions sont d'ailleurs toutes différentes), il est habituel d'arriver à une dose totale de 4 gr. 50 ou 5 grammes chez la femme pour une durée de traitement de deux mois. Or, dans un cas seulement il nous a été donné d'atteindre le chiffre de 15 injections, soit 1 gr. 50, pour une durée de 33 jours. Dans deux autres cas, 11 injections (1 gr. 10) ont été pratiquées respectivement en 24 et 30 jours. Mais en général il suffit d'un nombre bien moindre de piqûres et sur un total de 268 malades traitées, 247 ont reçu de 1 à 5 injections, 21 seulement en ont reçu plus de 5.

2° *La technique.*

C'est la technique habituelle et bien connue des injections intraveineuses de Novarsenobenzol sur laquelle nous n'avons pas à nous étendre ici.

III. — LES INCIDENTS ET LES ACCIDENTS (2)

1° *Incidents locaux.*

Ils proviennent en général d'une erreur de technique et peuvent être évités. Quand une petite quantité de l'injection est poussée à côté de la veine, il survient une douleur immédiate très vive qui doit arrêter l'opérateur.

Si la quantité injectée dans le tissu cellulaire est minime, tout se borne les jours suivants à un peu de rougeur locale et de douleur calmée par les pansements humides

Mais dans d'autres cas le bras se tuméfie, devient rouge, très dou-

(1) Cependant en cas de traitement prolongé, il sera bon de suivre l'élimination de l'arsenobenzol dans les urines.

(2) Nous nous sommes inspirés dans ce chapitre de l'article de Cl. Simon dans le *Traité de Pathologie Médicale* de Sergent et ses élèves.

loueux et ne revient à la normale qu'au bout de 15 jours ou trois semaines. Dans des cas rares, il peut même se produire une escarre.

2° *Accidents bénins.*

A) Un peu de rougeur et de *congestion de la face*.

B) *La crise nitritoïde*.

Elle se produit soit pendant l'injection, soit quelques minutes après.

La malade ressent subitement une bouffée congestive au visage et au cou, elle toussotte, les yeux s'injectent, les lèvres se tuméfient, le pouls est vibrant, la malade anxieuse souffre de la tête et d'une constriction épigastrique. A cette phase congestive fait bientôt suite une phase syncopale avec pâleur, vomissements, diarrhée, angoisse.

Plus souvent d'ailleurs la crise est moins intense, larvée.

C) *Nausées et vomissements*. — En général quelques heures après l'injection.

D) *Céphalée*. — Le soir ou le lendemain.

E) *Fièvre*.

F) *Erythèmes* surtout scarlatiniformes deux ou trois jours en général après l'injection.

Nous venons de passer en revue les accidents bénins qui peuvent s'observer à la suite d'injections d'Arsenobenzol. Mais ces accidents sont tout à fait exceptionnels dans le traitement tel qu'il est appliqué à l'infection puerpérale et sur un total de 287 malades traitées (post-abortionum et post-partum), avec 778 injections, on a pu seulement noter deux crises nitritoïdes légères, une fois des vomissements, quelques cas de céphalée, jamais d'érythèmes.

3° *Prophylaxie et traitement de ces accidents.*

On devra s'assurer avant d'ouvrir une ampoule qu'elle ne présente aucune fissure.

Toute solution qui ne paraît pas parfaite de couleur et d'aspect doit être rejetée.

Il faut injecter la solution sans tarder, immédiatement après sa préparation.

Enfin, il est préférable que la malade s'abstienne de manger trois heures avant et trois heures après l'injection.

Une fois les accidents déclarés, on aura recours à l'*adrénaline*, qui doit toujours être à la portée de la main chaque fois qu'on fait une injection d'*Arsenobenzol*. Suivant la méthode indiquée par Milian, on pratique dans la fesse une injection d'un milligramme et demi d'*adrénaline* (soit 1 cent. cube 5 de la solution au 1 0/00), la dernière partie (1/2 milligramme) étant faite sous-cutanée après avoir retiré l'aiguille aux trois quarts. Au bout de quelques minutes apparaissent en général, avec une légère sensation d'angoisse, une pâleur cireuse des téguments et le tremblement adrénalinique.

Dans les cas rares où la céphalée et les vomissements persistent, on peut répéter cette injection toutes les deux heures jusqu'à la dose de 6 à 7 milligrammes.

Si l'on a observé après une première piqûre arsenicale une crise nitritoïde, des bouffées congestives ou de la céphalée, on fera prendre avant les injections suivantes XX à XXX gouttes de la solution d'*adrénaline* dans un peu d'eau.

LE NOVARSENOBENZOL PAR VOIE SOUS-CUTANÉE

La voie intraveineuse a paru de tous points préférable dans le traitement de l'infection puerpérale et c'est elle qui a été utilisée dans tous les cas traités jusqu'à ce jour.

Cependant, d'une façon exceptionnelle, en raison de dispositions anatomiques (surtout veines petites et noyées dans la graisse), l'injection intraveineuse pourra être difficile à réaliser ; dans ces cas on pourrait recourir à la voie sous-cutanée et injecter ainsi 10 à 15 centigrammes en solution aqueuse. Si cette injection se montrait douloureuse, on pourrait employer comme liquide solvant du sérum glucosé ou une solution de novocaïne à 1 0/0.

IV. — LES RÉSULTATS

Le nombre de malades atteintes d'infection puerpérale post-partum et traitées par les méthodes que nous venons d'indiquer constitue un ensemble de 268.

Suivant les indications posées précédemment, dans la presque totalité des cas, il n'y avait, lorsque le traitement a été institué, aucune localisation particulière, annexielle, péritonéale ou paramétritique. Cependant certaines de ces malades ont pu présenter au cours du traitement ou par la suite une de ces localisations.

Pour la clarté de l'exposé nous établissons une classification clinique des cas traités (il est vrai quelque peu arbitraire et schématique) en quatre groupes.

1° *Les formes légères* d'infection puerpérale dans lesquelles les accidents ont été peu marqués. La température n'a pas dépassé 38°5 et a rétrogradé rapidement en deux ou trois jours. Le nombre des injections est en moyenne de deux ou trois dans ces cas qui ne constituent à la vérité qu'une indication accessoire, de second plan, de la méthode. On peut cependant penser qu'ici le traitement a un caractère préventif vis-à-vis de l'aggravation toujours possible des accidents infectieux.

2° *Les formes d'intensité moyenne*, type habituel de l'infection puerpérale, correspondant à peu près à cette forme anatomo-clinique décrite classiquement sous le nom « d'endométrite puerpérale ».

Les accidents ont débuté en général brusquement le soir du 3^e ou du 4^e jour. A la suite d'un frisson la température est montée à 39°, 40°, le pouls à 120.

L'utérus est souvent mais non toujours un peu gros et douloureux, les lochies le plus souvent altérées, l'orifice interne du col est béant.

La fièvre suit une marche absolument irrégulière et la durée des accidents infectieux n'excède guère une dizaine de jours. Il

apparaît de l'examen des courbes thermiques que cette évolution est très nettement raccourcie et améliorée par le traitement à l'Arsenobenzol. Le nombre des injections pratiquées varie de deux à cinq ou six.

3° *Les formes prolongées et graves* dans lesquelles la température continue à osciller entre 38° et 40° avec quelques frissons ; les lochies restent en général abondantes et l'utérus souvent en subinvolution. Parfois l'infection se généralise sans qu'on puisse dire à quel moment s'est faite cette généralisation.

Cette forme dure quinze jours, trois semaines, un mois et davantage. C'est dans ces cas qu'on est amené à prolonger le traitement arsenical comme nous l'avons indiqué plus haut.

4° *Formes avec infection amniotique* au moment de l'accouchement.

Dans ces cas, conformément aux indications déjà posées, le traitement est précoce, institué dès les premiers accidents infectieux qui peuvent ainsi rétrocéder purement et simplement, ou qui, dans quelques cas, précèdent et annoncent l'infection puerpérale proprement dite vers le quatrième jour.

Voici le nombre des cas traités pour chacune de ces formes :

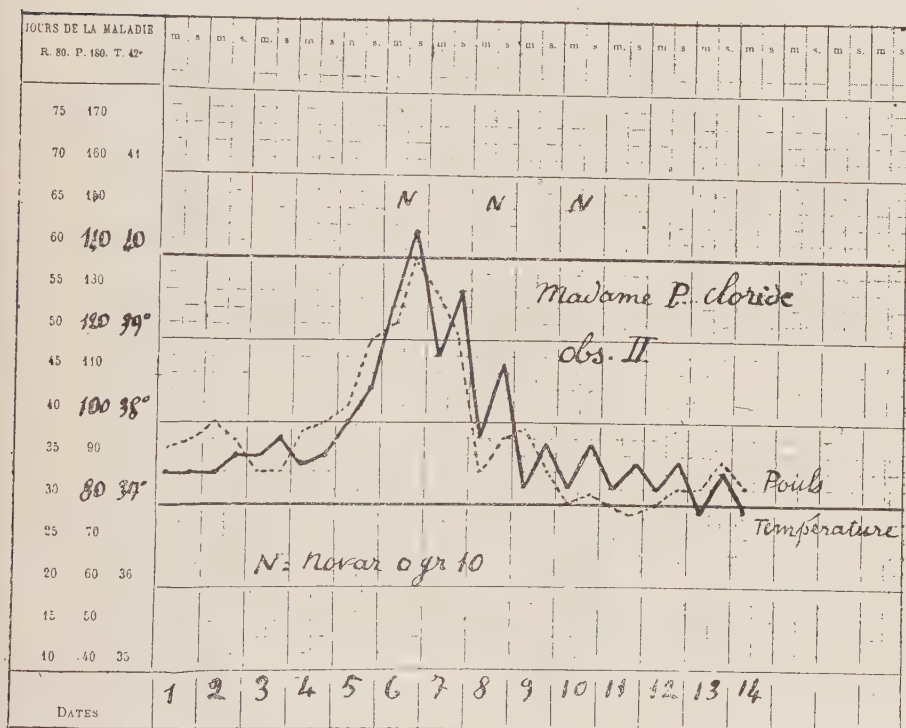
Formes légères.....	55
Formes d'intensité moyenne.....	158
Formes avec infection dès l'accouchement...	32
Formes graves et prolongées.....	17

Il faut mettre à part pour y revenir 6 cas traités s'étant terminés par la mort.

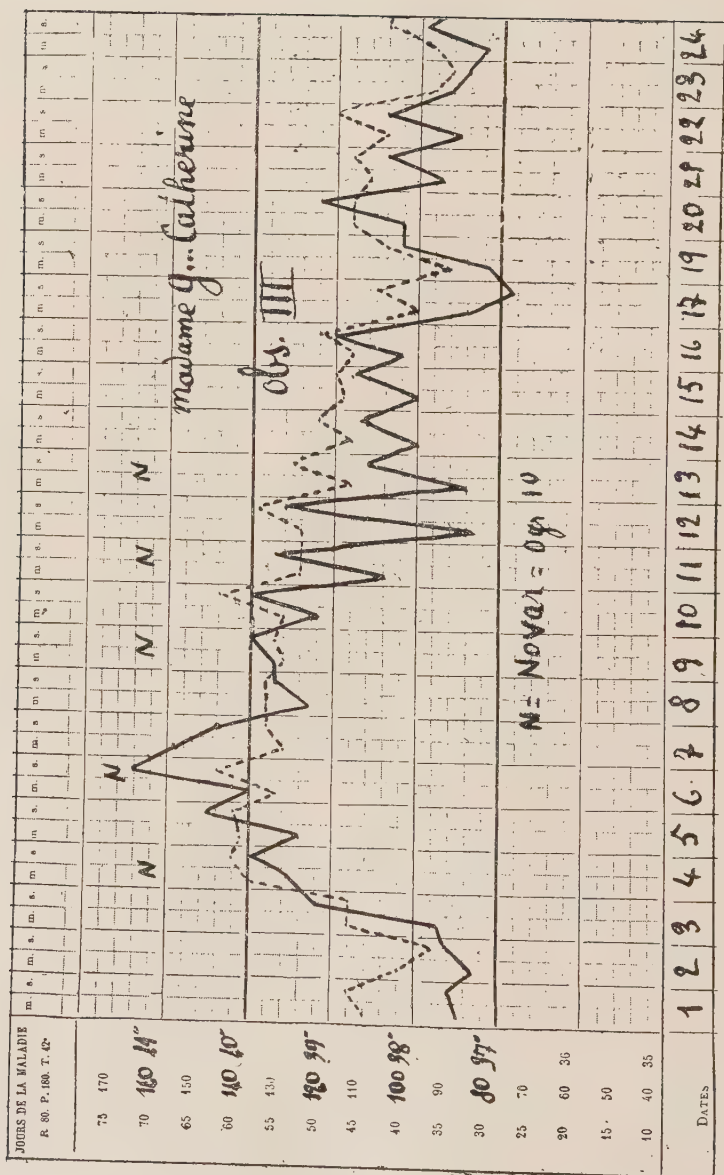
Nous donnons ci-dessous, à titre d'exemple et prises au hasard, quelques courbes thermiques avec des observations succinctes correspondant aux types cliniques et thérapeutiques que nous venons d'envisager.

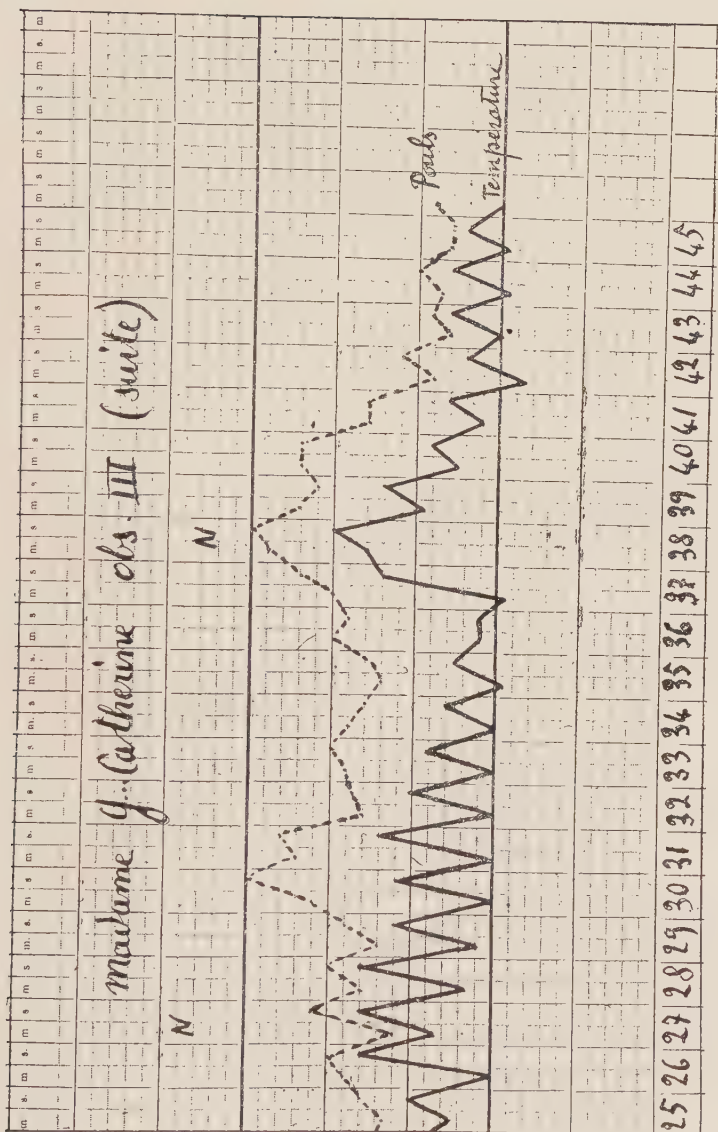
3° Formes prolongées et graves.

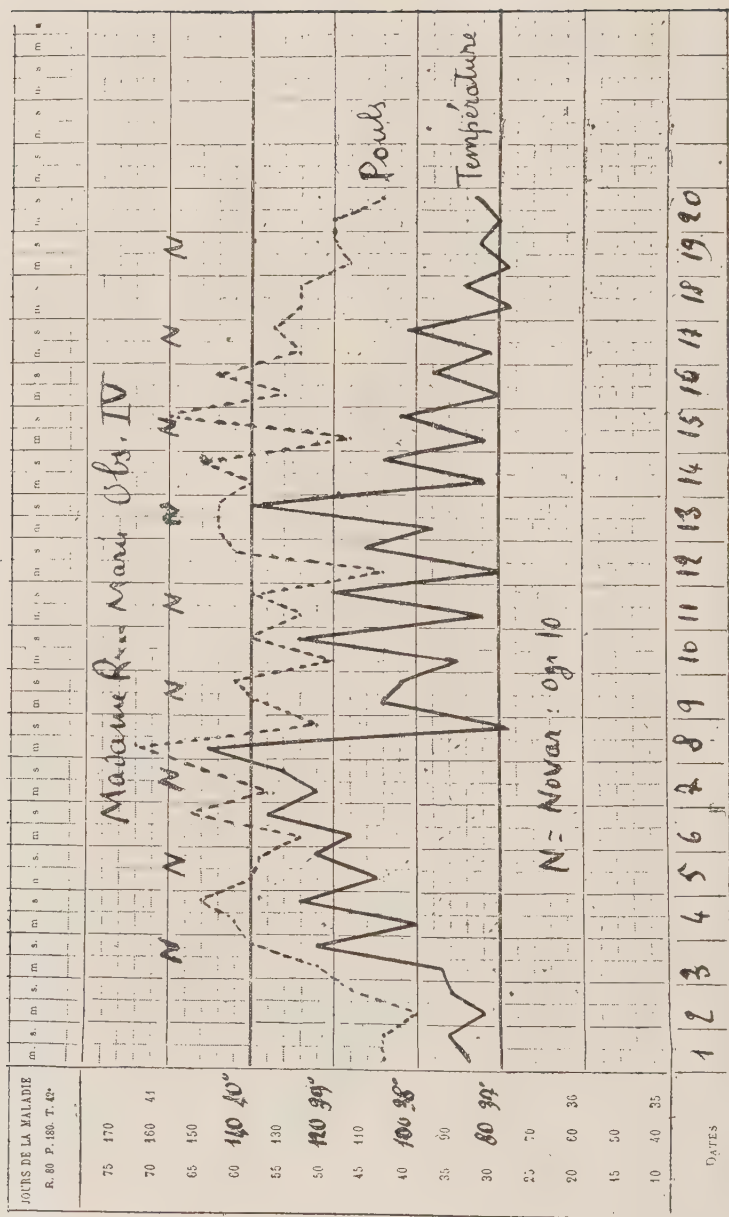
OBSERVATION III. — Mme G..., Catherine, 17 ans, primipare. Accouchement naturel au terme de 7 mois environ. Sommet OIGA. Fille vivante de 2.150 grammes. Délivrance naturelle complète de 450 gr. La



fièvre débute au troisième jour, atteint rapidement et dépasse 40° (après un frisson : 41°4). L'utérus est un peu gros et à peine douloureux. La première injection d'Arsenobenzol est pratiquée le 4^e jour. Vers la quatrième piqûre, la fièvre qui n'avait présenté jusqu'à ce moment que de faibles rémissions vespérales commence à dessiner de très larges oscillations, baisse un peu aux environs de 38°, présente à nouveau une recrudescence vers les 25^e et 26^e puis vers le 36^e jour de l'accouchement







(nouvelles piqûres), enfin revient définitivement à la normale au 41^e jour et la malade sort guérie, ayant reçu en tout huit injections de Novarsenobenzol.

OBSERVATION IV. — Mme R..., Marie, 27 ans, primipare. Accouchement naturel au terme de 8 mois environ. Sommet OIDP. Garçon vivant de 1.950 grammes. Délivrance artificielle pour inertie utérine. Début de l'infection au 3^e jour, au 8^e, la température atteint 40°, présente de grandes oscillations, baisse au 16^e jour ; elle est normale au 20^e. Onze piqûres.

Aucune localisation à aucun moment : utérus et lochies normaux.

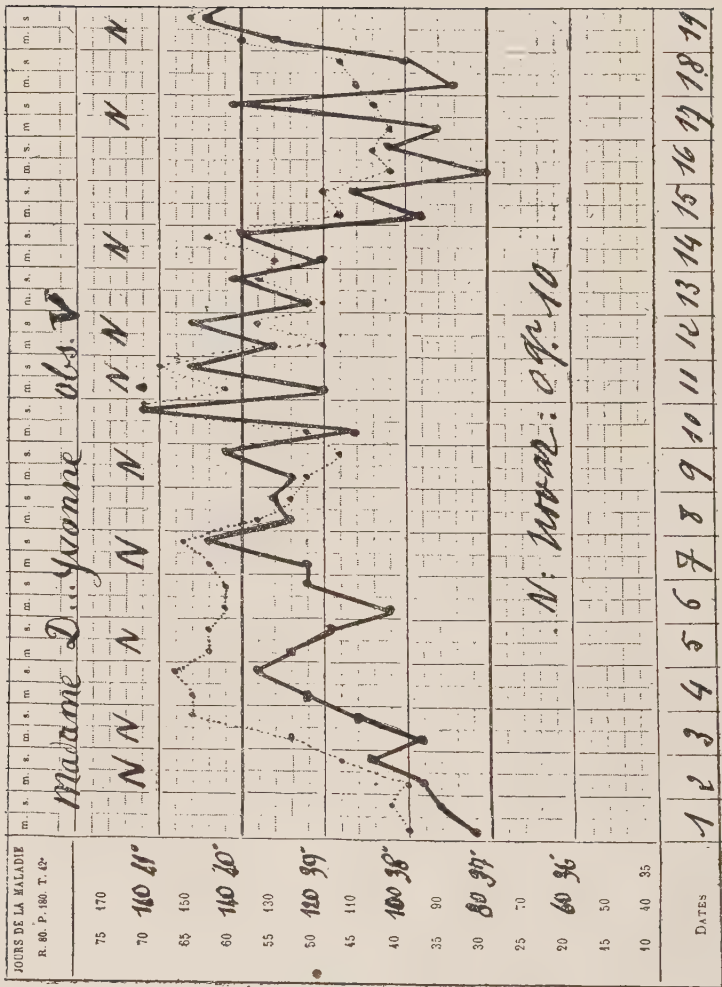
OBSERVATION V. — Mme D..., 19 ans, primipare. Accouchement naturel à terme. Sommet OIDP. Fille vivante de 3.720 grammes. Délivrance naturelle complète. La fièvre monte dès le 2^e jour, dépasse 41° vers le 10^e, commence à baisser vers le 13^e, puis s'allume à nouveau en rapport cette fois avec un double foyer de congestion pulmonaire aux deux bases que décèle l'auscultation, mais qui ne fait pas interrompre le traitement arsenical. La température est devenue et reste normale au 31^e jour. La malade a reçu quinze piqûres.

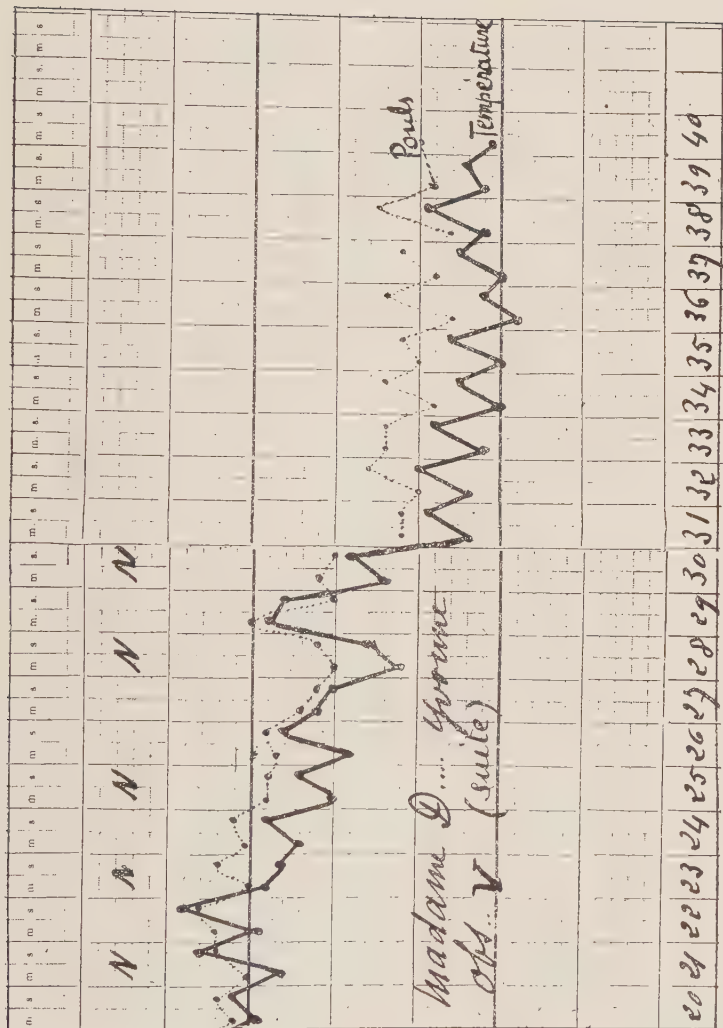
OBSERVATION VI. — Mme G..., Marguerite, 25 ans, primipare. Accouchement normal à terme. Enfant vivant. Délivrance naturelle complète. Les accidents infectieux éclatent au 6^e jour seulement et s'accompagnent d'un érythème scarlatiniforme. Deux hémocultures sont positives et décèlent le streptocoque. La température commence à céder au 18^e jour de l'accouchement, elle est normale à partir du 21^e jour.

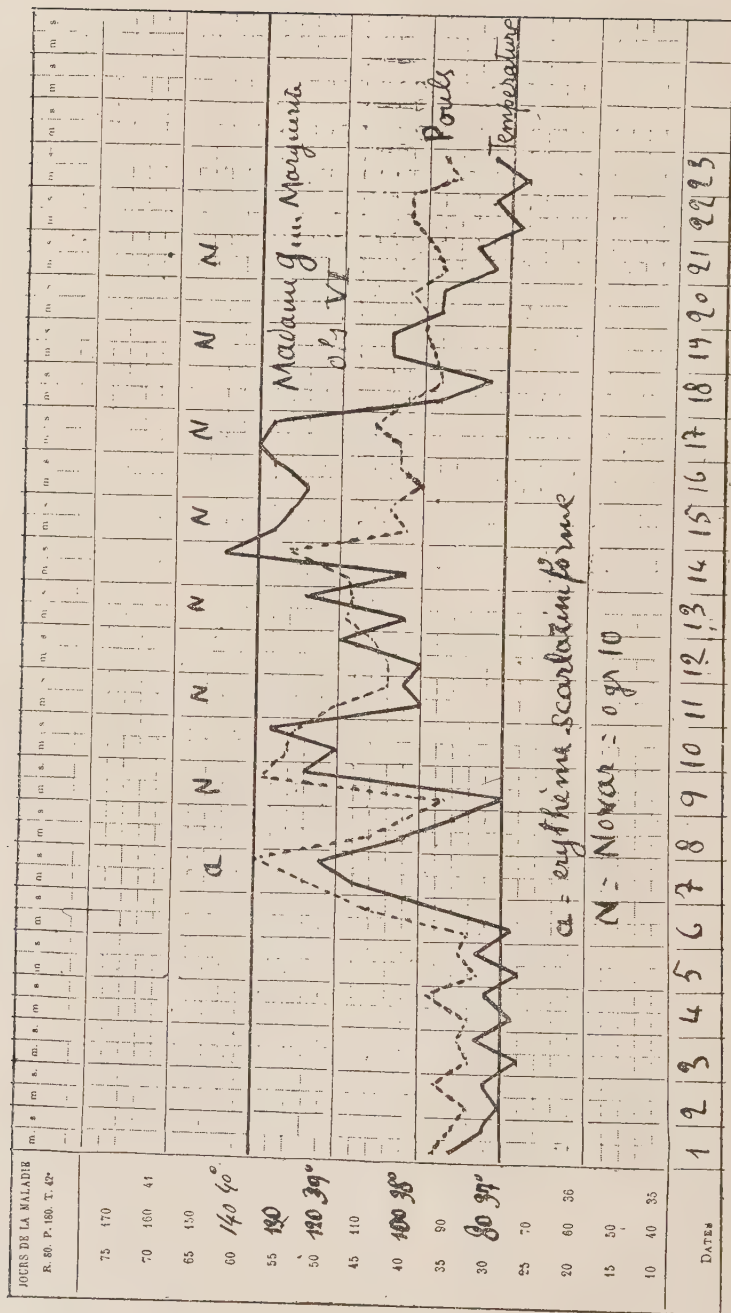
OBSERVATION VII. — (La seule qui ne provienne pas de la Maternité de Saint-Antoine) (1). Elle nous a paru extrêmement intéressante en raison des multiples procédés de thérapeutique générale essayés sans succès avant l'emploi de l'Arsenobenzol.

Mme Y..., secondipare. Accouchement normal, délivrance normale le 20 mai 1923. L'infection débute le 22 et le soir de ce jour la température monte à 39°6 et va désormais présenter de grandes et irrégulières oscillations entre 37° et 40°8, chaque élévation notable de température étant accompagnée de frissons plus ou moins marqués. Il n'y a aucune localisation particulière. On a seulement pu constater pendant deux ou trois jours un peu de douleur à la palpation vers la corne utérine droite. Involution normale. Le 22 mai, on pratique une injection de 0 gr. 10 de « septicémine » intraveineuse qu'on renouvelle le lendemain ; le 28, inec-

(1) Cette observation nous a été aimablement communiquée par le Dr Peyron (de Montcornet), auquel nous adressons nos remerciements.







tion de 20 cc d'électrargol intraveineux ; le 29, injection de 1 cc de térébenthine sous la peau pour provoquer un abcès de fixation ; le 3 juin, nouvelle injection de térébenthine. La réaction locale est très peu intense et le pus se forme très lentement (ponction au bout de 3 semaines et 1 mois). A partir du 5 juin et pendant quatre jours, une injection intraveineuse quotidienne de Lantol, le 14 juin, la température continuant à osciller entre 37°5 et 39°5, injection d'une ampoule de Propidon répétée trois jours après. Aucune amélioration n'étant constatée, on décide d'appeler en consultation M. Bouffe de Saint-Blaise qui constate l'absence de tous signes de localisation, un utérus normalement involué et qui prescrit le traitement au Novarsenobenzol ; la première piqûre (0 gr. 15) est pratiquée le 23 juin, au 33^e jour du début des accidents infectieux, la deuxième (0 gr. 10) le 26 juin et ensuite de deux en deux jours (six au total). Après la première injection, la courbe thermique semble dessiner des oscillations plus larges (entre 37 et 40). Après la quatrième, la température tombe et va désormais rester à la normale. La malade est guérie.

Cette observation appelle quelques remarques ; il faut en effet noter :

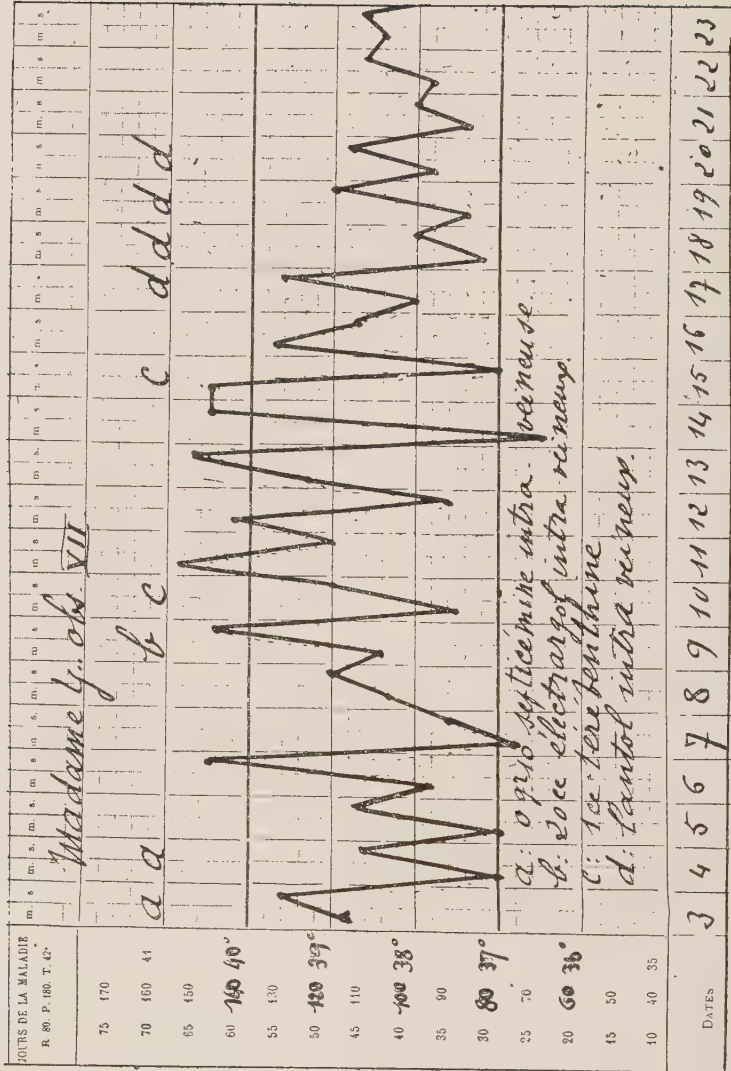
- 1° La forme très prolongée et grave de l'infection.
- 2° La multiplicité des moyens thérapeutiques employés sans résultats ; préparations iodées, électrargol et Lantol, térébenthine, Propidon.
- 3° La chute de la température et la guérison après la quatrième injection arsenicale.

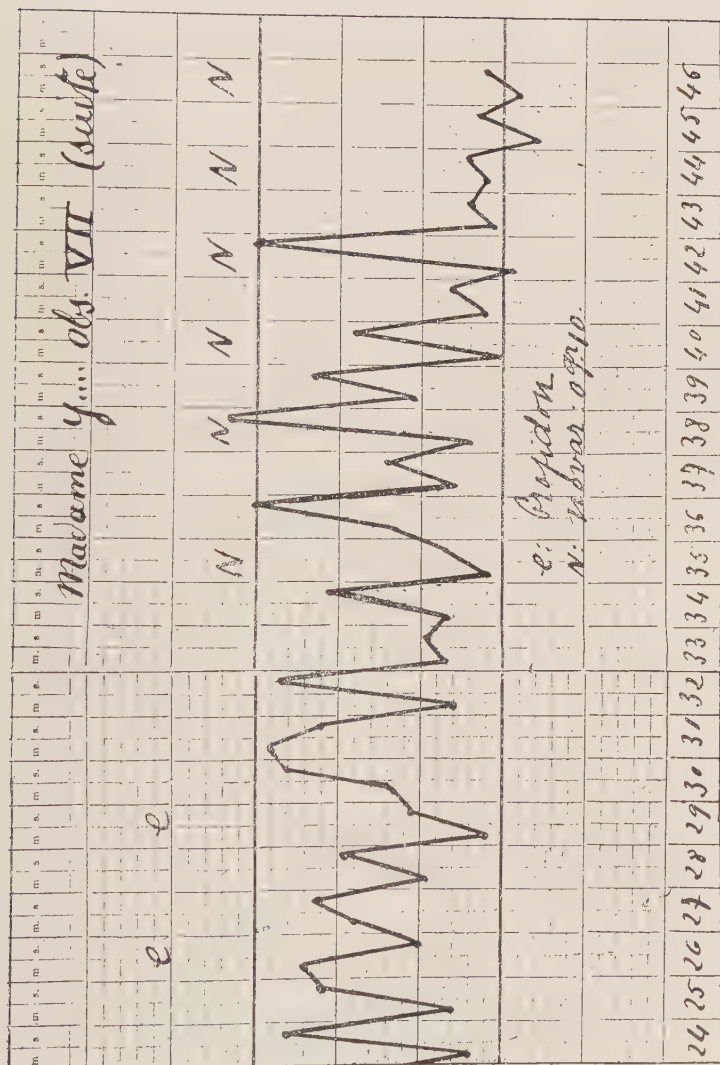
4° Formes avec infection amniotique à l'accouchement.

OBSERVATION VIII. — Mme S..., 28 ans, primipare. Accouchement artificiel à terme. Application de forceps sur sommet OIDP pour lenteur de la période d'expulsion, défaut de rotation et modifications des bruits du cœur. Extraction d'un garçon en état de mort apparente. Membranes rompues six jours avant l'accouchement. Délivrance naturelle de 500 grammes. Rétention de caduque ; curettage immédiat.

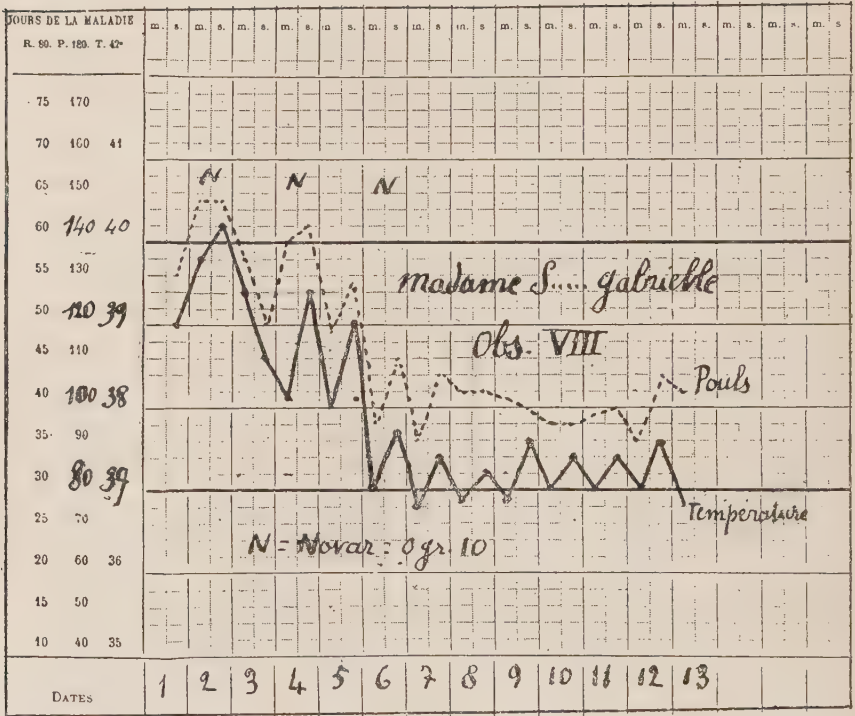
* Température au moment de l'accouchement : 39°. La température après avoir atteint 40° est redevenue normale au bout de quatre jours. Trois injections de Novarsenobenzol ont été pratiquées.

5° Nous devons maintenant faire une place à part, pour la résumer et l'interpréter, à une très intéressante observation rapportée par Dujol (6 mars 1922) à la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Lyon. Il s'agissait d'une femme ayant présenté au moment de l'accouchement une rupture prématurée des membranes avec infection amniotique. Les jours suivants, on voit s'installer « l'ensemble symptomatique d'une infection à type pyohémique » avec « température à grandes oscilla-





tions, pouls à 120-150, frissons répétés, abattement, subdélire, teint plombé », sans aucune localisation particulière. Cet état dura de 35 à 40 jours pendant lesquels on essaie de nombreux traitements : tentatives d'abcès de fixation sans résultat, traitement stérébenthiné complet, intra-utérin et sous-cutané, uroformine intraveineuse, balnéothérapie, « le tout sans influence aussi bien sur la courbe thermique que sur l'état général ».



Des renseignements divers font alors penser à l'existence d'une syphilis récente chez la malade et « quelques jours plus tard, plutôt par acquit de conscience », on commence un traitement au Novarsenobenzol. Deux jours après la première injection (0 gr. 15), la température tombe à la normale, et c'est rapidement la guérison.

« L'analyse du sang faite 10 jours après la première injection a été fortement positive ».

Il paraît résulter de l'observation ci-dessus qu'on a essayé le traitement arsenical, dans l'hypothèse que les accidents infectieux pouvaient

être en rapport avec une syphilis récente. Dujol toutefois suppose qu'il s'agissait là d'une infection mixte avec action du Novarsenobenzol seulement sur le tréponème. A la lumière des résultats exposés dans ce travail, il nous semble au contraire qu'il ne faille voir dans ce cas qu'un exemple de plus, particulièrement frappant, de l'action de l'Arsenobenzol dans l'infection puerpérale.

PREUVES DE L'EFFICACITÉ DU TRAITEMENT

Les arguments en faveur de l'efficacité de la méthode nous semblent devoir être tirés non seulement de l'étude critique de chacun des cas, mais encore et surtout, de l'examen statistique de la mortalité par infection puerpérale (1) post-partum à la Maternité de Saint-Antoine pendant les années 1920-21-22 et les huit premiers mois de 1923, en rappelant que le traitement arsenical y a été appliqué depuis le début de 1922.

1° Mortalité par infection puerpérale dans les suites de couches.

1920	0,48	0/0
1921	0,41	0/0
1922	0,27	0/0
1923	0,04	0/0
1 décès sur 2.312 accouchements.		

2° Pourcentage des cas de mort par rapport au nombre des femmes infectées.

1920	19 décès sur 235 cas d'infection, soit	8,08	0/0
1921	15 — 326 — — —	4,57	0/0
1922	9 — 316 — — —	2,87	0/0
1923 (8 mois)	1 — 198 — — —	0,50	0/0

L'examen de ces deux tableaux nous montre une décroissance très nette de la mortalité dans les années 1922-23 aussi bien par rapport au nombre d'accouchements qu'à celui des cas d'infection.

(1) Suivant le vœu adopté au Congrès de Strasbourg (août 1923), nous admettons dans notre statistique tous les cas d'infection puerpérale dans lesquels « la température (abstraction faite de celle des 24 heures après l'accouchement) a dépassé 38° une fois et se maintient plus de 12 heures ».

Cas d'infection puerpérale traités par l'Arsenobenzol et s'étant terminés par la mort.

Ils sont au nombre de six, ce qui donne sur 268 malades traitées, une mortalité de 2,23 o/o. Voici l'examen de ces six cas.

A) Mme B..., 25 ans, primipare. Accouchement naturel à terme. Fille vivante de 3.250 grammes. Délivrance naturelle complète. Début de l'infection au 3^e jour, mort au 10^e jour d'une péritonite purulente généralisée découverte à l'autopsie.

B) Mme G..., Alice, 35 ans, primipare. Accouchement naturel à terme. Fille vivante de 2.050 grammes. Délivrance naturelle et complète. Début de l'infection au 3^e jour, mort au 9^e jour de broncho-pneumonie double vérifiée à l'autopsie. Deux piqûres seulement de Novarsenobenzol.

C) Mme M..., Pauline, 32 ans, primipare. Bassin rétréci, en travail depuis 3 jours, déjà infectée à son entrée à l'hôpital. Basiotripsie, épisiotomie, délivrance artificielle. Mort au 7^e jour de septicémie aiguë primitive. Quatre piqûres.

D) Mme D..., Jeanne, 23 ans, IV^e pare, également infectée à son entrée (membranes rompues depuis 36 heures, température à 40°, expulsion d'un mort-né macéré fétide). Mort au 17^e jour d'infection généralisée avec endométrite putride (sérum antigangreneux). Hémoculture positive décelant le streptocoque. Cinq piqûres.

E) Mme H..., Louise, 29 ans, VI^e pare. Travail long terminé par une basiotripsie; mort au 10^e jour d'infection généralisée à marche rapide. Sept piqûres.

F) Mme B..., Germaine, 23 ans, primipare; déjà infectée à son entrée dans le service. Membranes rompues depuis 24 heures, travail long et pénible; enfant extrait après craniotomie. Mort au 5^e jour. L'autopsie n'a pu être pratiquée. Une seule piqûre.

Il est intéressant de noter que sur ces six cas terminés par la mort, deux présentaient des localisations graves (péritonite et broncho-pneumonie), un troisième a reçu une seule injection de Novarsenobenzol.

CHAPITRE IV

Essais de traitement dans l'infection post-abortionum.

Un nombre assez restreint d'infections puerpérales post-abortionum ont reçu le traitement arsenical qui a été surtout mis en œuvre dans *les cas graves*, lors de persistance ou de recrudescence des accidents infectieux après évacuation digito-instrumentale et nettoyage de la cavité utérine, sans localisation particulière.

Il s'agit d'un total de dix-neuf cas sur lesquels on a noté trois décès :

Un dû vraisemblablement à une embolie d'origine phlébitique.

Deux par septicémie.

CHAPITRE V

Quelques hypothèses sur le mode d'action.

Comment peut s'expliquer l'action du Novarsenobenzol dans les infections puerpérales? Nous ne pouvons faire autre chose qu'émettre à ce sujet quelques hypothèses.

Le traitement peut agir soit sur le terrain, soit sur le microbe.

Faut-il faire intervenir l'action tonique des composés arsenicaux qui agiraient en exaltant les défenses de l'organisme?

Plus satisfaisante sans doute serait l'explication par une action bactéricide de l'Arsenobenzol. Un Américain, Allison, a montré par des expériences que les solutions d'Arsenobenzol à 1 p. 3.000 possèdent un pouvoir bactéricide net « in vitro » à l'égard de streptocoques virulents et un pouvoir inhibiteur à des dilutions plus faibles. La même action bactéricide se retrouverait chez l'animal d'expériences. Se basant sur ces données J.-A. Caps a pu traiter par l'arsenic (Cacodylate de soude à hautes doses) huit malades atteints d'endocardite maligne lente, affection à pronostic presque toujours fatal due à une variété spéciale de streptocoques et il aurait obtenu six guérisons.

N'est-ce pas encore ainsi que pourraient s'expliquer les succès obtenus par M. Bruhl dans le traitement de certaines bronchopneumonies grippales par l'Arsenobenzol.

Le streptocoque n'est pas d'ailleurs seul agent de l'infection puerpérale qui, au début au moins, est polymicrobienne. On connaît encore mal le rôle des microbes associés, notamment des

Anaérobies. Quelle est l'action de l'Arsenobenzol sur ces microbes? Rappelons à ce sujet que les arsenobenzènes ont été employés avec succès dans la gangrène pulmonaire, même d'après Perrin (de Nancy) dans les gangrènes à autres germes que les fuso-spirilles.

Ainsi se trouvent posés autant de problèmes que seules sans doute des recherches et expérimentations ultérieures pourraient résoudre.

CONCLUSIONS

I. Les nombreuses discussions au sujet de la thérapeutique locale, la multiplicité des traitements généraux proposés indiquent suffisamment que nous n'avons pas encore de méthode curative d'une efficacité incontestable et reconnue pour combattre l'infection puerpérale.

II. Le traitement local intra-utérin est peu efficace et souvent dangereux. L'abstention à ce point de vue est donc préférable, sauf certains cas nettement indiqués, en particulier les rétentions de débris placentaires.

III. Aucun des moyens de thérapeutique générale proposés n'a encore fait la preuve décisive de sa valeur. Certains s'accompagnent de réactions souvent impressionnantes qui ont contribué à en restreindre l'emploi.

• IV. Le traitement par le Novarsenobenzol en injections intra-veineuses nous a paru donner des résultats supérieurs à ceux obtenus jusqu'à ce jour par d'autres méthodes. Il est donc indiqué dans la plupart des cas.

Il est inutile ou inopérant :

1° Dans les formes légères d'infection puerpérale où la température ne dépasse guère 38°, surtout quand on peut penser que le processus infectieux dépend uniquement des lésions pulvovaginales.

2° Quand il existe des localisations péritonéale annexielle ou paramétritique qui relèvent des traitements classiques.

V. Les contre-indications sont peu nombreuses et l'on ne doit reconnaître comme telles que : l'éclampsie, l'asystolie, l'urémie, l'ictère, les troubles graves du fonctionnement rénal et hépatique.

VI. La dose habituelle employée est de 0 gr. 10, répétée tous les deux jours tant que persiste le processus infectieux ; on n'atteint pas par cette méthode des quantités totales dangereuses ou toxiques.

VII. Les accidents (d'ailleurs bénins) sont rares, les plus fréquents étant la céphalée et les crises nitritoïdes.

VIII. Ce traitement arsenobenzolé est d'application facile, à la portée de tous les médecins.

IX. Les preuves de son efficacité sont fournies par un important ensemble d'observations et 20 mois de pratique systématique à la Maternité de Saint-Antoine avec un abaissement très net de la mortalité par infection puerpérale.

Vu le Doyen,
ROGER.

Vu le Président de thèse,
COUVELAIRE.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
APPELL.

BIBLIOGRAPHIE

- Adam.** — Contribution à l'étude de la vaccinothérapie dans l'infection puerpérale. — *Thèse*, Paris 1920-21.
- Alfieri.** — Sur les moyens thérapeutiques pour combattre l'infection puerpérale. Rapport au Congrès de la Fièvre puerpérale (Strasbourg, avril 1923). — *Gynécologie et Obstétrique*, 1923, n° 1, p. 63.
- Anderodias.** — 1° Traitement des infections utérines puerpérales par les injections discontinues au liquide de Carrel-Dakin. — *Revue française de Gynécologie et d'Obstétrique*, Paris, 1922, XVII, page 1.
2° Trois années de traitement des infections utérines puerpérales par les injections discontinues avec le liquide de Carrel-Dakin. Communication au Congrès des Gynécologues de langue française (sept.-oct. 1921). — *Gynécologie et Obstétrique*, 1921, n° 5, p. 412.
- Audain.** — Hématologie, pronostic des infections puerpérales et leur traitement par la médication leucogène. — *Gazette des Hôpitaux de Paris*, 1920, XCIII, p. 1.209.
- Bar.** — 1° La Clinique Tarnier. Leçon faite à la Clinique Tarnier, 26 nov. 1921.
— 2° Quelques questions obstétricales, Paris 1921.
- Barsony.** — Du traitement de l'infection puerpérale. — *Obstétrique*, Paris, 1909, II, p. 797.
- Boquel** (d'Angers). — Congrès des Gynécologues de langue française (sept.-oct. 1921). Discussion d'un Rapport sur l'hystérectomie dans l'infection puerpérale aiguë. — *Gynécologie et Obstétrique*, 1921, n° 5, p. 406.
- Brindeau** : *ibidem*, p. 404.
- Bumm** : 1° Gründniss Zum Studium der geburtshilfe, 12 Auflage.
2° Ubersero und chemotherapie bei der Puerperalen Wund injection. — *Med. Klin*, Berlin, 1923, XIX, p. 1.
- Brouha.** — Conception actuelle de la fièvre puerpérale; étiologie; anatomie pathologique; prophylaxie. Rapport au Congrès de la Fièvre puerpérale (Strasbourg, août 1923, *Gynécologie et Obstétrique*, 1923, n° 1, p. 11.
- Cadenat.** — Congrès des Gynécologues de langue française (sept.-oct. 1921). — Discussion d'un Rapport sur l'hystérectomie dans l'infection puerpérale aiguë. — *Gynécologie et Obstétrique*, 1923, n° 5, p. 394.

- Caps** (J. A.). — Le traitement arsenical de l'endocardite maligne lente. — *The American Journal of the Medical Sciences*, tome CLXV, n° 1, janvier 1923.
- Caubet**. — Sur quelques cas d'accidents infectieux du post-partum traités avec succès par des injections intraveineuses d'uroformine. — *Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie*, Paris, 1922, p. 478.
- Charrin et Roger**. — Société de Biologie, 1895.
- Chauveau** (Mme). — L'or colloïdal. Son action thérapeutique, en particulier dans les septicémies puerpérales. — *Archives mensuelles d'Obstétrique et de Gynécologie*, Paris, 1918, VII, p. 36.
- Cousyn**. — Du traitement de l'infection utérine post-partum par l'irrigation à l'aide du liquide de Dakin. — *Thèse*, Bordeaux, 1919.
- Couvelaire**. — Esquisse de l'Histoire de la Fièvre puerpérale. Congrès de Strasbourg. — *Gynécologie et Obstétrique*, 1923, n° 1, p. 1.
- Delmas**. — De la transfusion du sang dans l'infection puerpérale. — *Gynécologie*, Paris, 1921, XX, p. 16.
- Demelin**. — 1° Discussion sur le curettage dans l'infection puerpérale. — *Bulletin de la Société d'Obstétrique* Paris, 1906, IX, p. 141.
2° Thérapeutique utérine de l'infection puerpérale. — *Monde médical*, Paris, 1922, p. 511.
- Dujol**. — Infection puerpérale à forme pyotémique chez une syphilitique guérie par le traitement spécifique. — *Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Lyon* (6 mars 1922). — *Bulletin de la Société d'Obstétrique*, 1922, n° 4, p. 270.
- Fabre**. — 1° *L'Obstétrique*, 1908, p. 25.
2° Du traitement des infections puerpérales à streptocoques par des injections intrautérines d'essence de térébenthine et des injections sous-cutanées de sérum térébenthiné. — *Lyon Médical*, 1905, CV., p. 213.
- Faure** (J.-L.). — 1° Hystérectomie dans l'infection puerpérale aiguë. — *Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie*, Paris, 1920, IX, p. 179.
- Gueniot**. — Aperçu d'ensemble sur l'évolution de l'Obstétrique. — *Bulletin Médical*, Paris, 1923, XXXVIII, p. 67.
- Guilbert**. — Des complications inflammatoires aiguës bénignes des ligaments larges. — *Thèse*, Paris, 1906.
- Hauch**. — Le diagnostic et la prophylaxie de la fièvre puerpérale. — Congrès de Strasbourg (1923). — *Gynécologie et Obstétrique* n° 1, p. 36.
- Jeannin**. — 1° Étiologie et pathologie des infections puerpérales putrides. — *Thèse*, Paris, 1902.
2° Bar, Brindeau et Chambrelent : La pratique de l'art des accouchements t. 1, p. 562.
3° Considérations sur quelques points du traitement des infections puerpérales par les colloïdes; *Progrès médical*, Paris 1922, XXXV, p. 169
4° Leçon d'ouverture. *Progrès médical*, Paris, 1922, XXXV, p. 573.
- Lequeux, Lafont et Chomé**. — Vaccination et bactériothérapie préventive par le lipovaccin antistreptococcique dans les infections puerpérales. —

Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie, Paris, 1920, IX, p. 415.

Levi-Solal. — Infection puerpérale et choc colloïdoclasique. — *Gynécologie et Obstétrique*, Paris, 1921, IV, p. 48.

Marbois. — Traitement de la fièvre puerpérale par l'Arsenobenzol pur ou iodé. Communication au Congrès de Strasbourg (1923). — *Presse médicale*, 1923, n° 78, p. 831.

Noiré. — Infections puerpérales traitées par l'injection intraveineuse de sulfate de cuivre ammoniacal. — *Presse médicale*, 1920 XXVIII, p. 365.

Perrin (Maurice). — Les nouveaux traitements de la gangrène pulmonaire; leurs indications pratiques. — *La Médecine*, décembre 1922.

Potvin. — De l'hystérectomie dans l'infection purpérale aiguë. Rapport au Congrès des Gynécologues de langue française (sept. 1921). — *Gynécologie et Obstétrique*, 1921, n° 3, p. 207.

Simon (Cl.). — Traité de Pathologie médicale de Sergent. — Syphilis, tome I.

Vignes. — Notions générales sur les infections puerpérales. — *Revue générale de clinique et de thérapeutique*, Paris, 1920, p. 745.

Weinberg. — Le sérum antigangreneux et son emploi en thérapeutique. — *Journal médical français* n° 2 février 1923

